EXTRAIT DU DICTIONNAIRE HISTORIQUE DES ACADÉMICIENS DE LYON

VALERNOD Marie Elzéar de (1704-1778)
par Pierre Crépel, Michel Dürr

Né à Valence en Dauphiné le 25 avril 1704, de Jean Baptiste de Valernod (1645-Saint-Vallier-1707), seigneur de Fay, président et lieutenant général au siège présidial de cette ville, et d'Anne de Camus de Chavagneux, il est baptisé le 26, paroisse Saint-Jean ; parrain : Elzéar de Valernod, son oncle – docteur en Sorbonne, chanoine de la cathédrale de Nîmes, décédé le 12 janvier 1742 – ; marraine : Marie Françoise Pourroy de Quinsonnas (1634-1753), épouse en 1685 de Claude de Veynes – seigneur du Prayet, marquis de Bourg-lès-Valences, maître ordinaire à la chambre des comptes du parlement de Dauphiné. Marie Elzéar est le petit-fils d'Hugues de Valernod, seigneur de Fay, maréchal de camp des batailles et armées du roi, l'arrière-arrière-arrière petit neveu de Pierre de Valernod, évêque de Nîmes (Saint-Vallier 1551-1625), et par sa mère parent éloigné de Jean Pierre Camus (Paris, 1582-1652) [évêque de Belley, Mgr Camus avait fait une brève expérience chez les Chartreux dont il avait gardé une haine des ordres monastiques ; outre des romans et des ouvrages de théologie, il avait publié, en 1632, un libelle intitulé *L'Antimoine bien préparé* ; il était l'ami de saint François de Salles et du président Fabre]. Marie Elzéar a un frère, Hugues Joseph de Valernod (décédé le 10 juin 1777), seigneur de Fay, premier président et lieutenant général en la sénéchaussée et siège présidial de Valence, qui possède des fiefs en Bugey. Le blason des Valernod est : *D'azur à un croissant d'argent et un chef aussi d'argent chargé de trois roses de gueules; accolé d'azur à trois croissants d'argent pesés 2 et 1 et une étoile d'or posée en cœur*. Après des études à Lyon au collège de la Trinité, puis dans les séminaires de Paris, il revient à Lyon, est ordonné prêtre (lettres de tonsure le 15 mai 1718, des quatre moindres du 7 juin 1727, du sous-diaconat du 18 septembre 1828, de prêtrise du 18 décembre 1728), et chanoine d'Ainay par provision du 14 octobre 1730 sur le canonicat de Jean Baptiste de Sauzay. « *Les Mathématiques lui servoient d'abord de recréation. Peu à peu elles sont devenuës l'objet de ses travaux les plus habituels* » (Brisson). Les chanoines ses confrères lui confient le syndicat de leur chapitre. Il devient riche par des successions de famille, « *il y fait participer les pauvres, consacre tout ce qu'il retire de l'église aux œuvres de charité et à l'éducation des jeunes clercs sans fortune* » (Bollioud*). La plus grande partie des travaux de Valernod porte sur les machines, en particulier hydrauliques (moulins, pompes, rames, cabestans). En 1741, il envoie au concours de l'Académie des Sciences à Paris un mémoire sur un cabestan « *sans interruption ni secousse* » (Ac.Ms182 f°168-177). Il a envisagé, semble-t-il, de participer au prix de l'Académie des sciences pour 1752, sur la manière la plus avantageuse de suppléer à l'action du vent sur les vaisseaux, mais il y a renoncé par suite d'une « *longue indisposition* » . Ses réflexions sur le sujet sont lues ultérieurement à l'Académie (Ac.Ms203). Il examine concrètement les machines, il a le souci de leur efficacité économique, mais il est aussi partisan de l'utilisation de toutes les

mathématiques (géométrie, algèbre, calcul différentiel et intégral) pour traiter ces questions. À notre connaissance, les travaux de Valernod ont tous été lus dans le cadre de l'Académie, mais peuvent avoir été effectués à la demande des autorités locales. Il est mort le 17 avril 1778 (Bollioud et Brisson* disent le 18), et inhumé le 19 dans l'un des tombeaux de l'église d'Ainay.

Académie

Proposé à l'Académie des beaux-arts le 10 février 1738, il est élu le 17 académicien ordinaire libre dans la classe des mathématiques. Il lit son remerciement de réception le 16 mars (Ac.Ms263 f°81), auquel répond le directeur annuel Grollier de Servières* (f°169). C'est l'un des académiciens les plus actifs ; en particulier, outre ses recherches personnelles, il rédige ou signe de nombreux rapports (la plupart conservés dans les manuscrits) en tant que commissaire pour l'examen de machines. On a de lui une lettre du 6 novembre 1745 donnant son avis sur le nouveau règlement (Ac.Ms264 f°66). Il est directeur en 1747 : sont conservés son discours de prise de fonctions le 4 janvier (Ac.Ms263 f°43) et ses comptes rendus aux assemblées publiques du 19 avril (Ac.Ms267-I f°3-6 et 267-II f°94-99) et du 6 décembre (267-II f°34-39). Ce dernier discours traite de l'utilité de la géométrie, de l'algèbre et du calcul infinitésimal. Est également conservé son avis hostile à la proposition faite, dès le 23 février 1752, par l'abbé Lacroix* de réunir l'académie (scientifique) des beaux-arts à l'académie (littéraire) des sciences et belles-lettres, le 8 mars 1752 (Ac.Ms264 f°121-124). Lors de la fusion des deux académies, qui n'interviendra qu'en 1758, il devient membre de cette Académie des sciences, belles-lettres et arts. Il en est directeur le second semestre 1760. Le discours qu'il prononce lors de la séance publique du 26 août 1760 rend compte du prix décerné pour la première fois par l'académie, (figure des rames la plus avantageuse) et partagé entre Bernoulli fils et l'abbé Bossut. Il rappelle le prix de physique à décerner en 1761 (empêcher le vin de tourner) et annonce le sujet du prix des arts de 1762 (décreusement de la soie). Il donne aussi le compte rendu à l'assemblée publique du 2 décembre 1760 (Ac.Ms267-II f°331-341).Le 30 juin 1772, il est élu directeur pour le second semestre 1772 et fait le discours d'ouverture de la séance publique du 1er décembre (Ac.Ms267-II f°429-439). À son décès, sa sœur remet de sa part à l'académie 89 volumes (27 titres) : 31 vol d'histoire naturelle dont 21 de Buffon, et 8 de Duhamel ; 15 de physique, Athanase Kircher, Descartes, Boyle, S'Gravesande, Newton, Desagulier, P. Chérubin (dioptrique et vision), Bélidor, Euler ; 11 d'hydrographie et théorie du navire, 12 de descriptions de machines, etc. (liste dans les registres à la date du 9 juin 1778. Le 18 mai 1779, Brisson se propose (probablement à la place de Bollioud, fatigué) de faire l'éloge de Valernod, ce qui est accepté à l'unanimité. Cet éloge est lu en séance privée le 28 novembre 1780, puis en séance publique le 5 décembre.

Bibliographie

Bollioud, p. 109-111 et 194-195. – Dumas, I, p. 261-263. – Brisson*, « Éloge de feu Monsieur l'Abbé de Valernod » (Ac.Ms124 f°263-274). – Albert Caise, *Histoire de Saint-Vallier*, Paris, Valence et Saint-Vallier, 1867, p. 170. – Rivoire de La Batie, *Armorial*. – Éric Thiou, *Les Nobles Chanoines du Chapitre d'Ainay de Lyon, 1685-1789*, Historiques et Preuves de noblesse, Versailles, 2005. – Robert Sauzet, « Pierre de Valernod (1594-1625), un évêque de Nîmes au milieu des ruines » , *Bull. du Comitéde l'art chrétien* (Nîmes), n° 104, 2004, 25 p.

Manuscrits lus à l'académie

N.B. Ces mémoires et rapports sont souvent de la main d'un copiste, avec ajouts autographes. *Observations sur le mobile de rames,* présenté à l'académie le 24e mars 1738 [par Delorme], 2 juin 1738 (Ac.Ms172 f°214-217). – *Dissertation sur le mécanisme des rames*, 14 juillet 1738 (Ac.Ms172 f°218-231). – *Examen des effets attribués à la machine de M. Dupuy,* dans le second vol. du mois de juin 1738 du *Journal de Trévoux* [démonstration de leur impossibilité], 1er septembre 1738 (Ac.Ms186 f°25-26). – *Traité géométrique et pratique des pompes aspirantes à balancier*, 12 août 1739 et séance publique du 2 décembre 1739 (Ac.Ms191 f°46-73). – *Nouvelle méthode du toisé*, 15 juin 1740 (Ac.Ms194 f°158-168). – *Observation sur la manière de charger les armes* [moyen de diminuer d'un tiers la poudre employée à la charge d'un canon], 8 février 1741 (Ac.Ms155 f°26-29). – *Sans interruption ni secousse : Quelle est la meilleure construction du cabestan par rapport à tous les usages auxquels on l'emploie dans un navire*, 14 juin 1741 (Ac.Ms182 f°168-177). – *Des questions ou problèmes de maximis et minimis*, 27 mars 1743 (Ac.Ms198 f°58-70). – *Explication de la vision, des différentes sortes de vues et des verres qui servent à l'aider et à la conserver*, 20 mai 1744 (Ac.Ms184 f°86-105). – *Observations et recherches sur les moulins*, 9 décembre 1745 et 15 juin 1746, (Ac.Ms273-III f°1-10 et 12-25). – *Recherches sur le nombre des aubes qu'il faut donner aux roues à eau pour qu'elles produisent le plus d'effet*, 8 mai 1748 (Ac.Ms186 f°102-112). – *Mémoire sur les tuyaux des pompes aspirantes et refoulantes et sur leurs soupapes*, 14 mai 1749 (Ac.Ms186 f°91-101). – Avec Delorme, *Mesures des principales parties des pompes qui fournissent l'eau aux bassins de la place Royale, nécessaires pour calculer leur effet*, 29 janvier, 14 mars et 17 avril 1750 (Ac.Ms186 f°52-57). – *Mémoire sur l'inconvénient de faire le diamètre des tuyaux montants des pompes et du trou de leur soupape, plus petit que celui des pistons*, 13 mai 1750 (Ac.Ms186 f°41-51). – *Remarques sur un mémoire lu à la Société Royale par le Père Féry, concernant les moyens de procurer des eaux au château de Monseigneur le Comte du Tencin, archevêque de Lyon, situé à Oullins*, 12 août 1750 (Ac.Ms120 f°211-212). – *Nouvelle méthode pour noter le plain-chant sans barres et sans clefs*, 19 mai 1751 (voir résumé, registre 1750-1755 de l'Académie des beaux-arts, p. 67-71), 19 mai 1751 (Ac.Ms161 f°130-135). – *Projet et dessein d'une machine pour élever une partie de l'eau d'une source qui a une chute, au-dessus de son niveau*, 29 août 1755 et séance publique du 5 décembre 1755 (Ac.Ms186 f°27-40). – *Quatre mémoires relatifs à la manière la plus avantageuse de suppléer à l'action du vent sur les grands vaisseaux*, 1756, 8 février 1757, 21 et 28 avril 1758, 6 et 13 mars 1759 (Ac.Ms203 f°2-84). – *Observations et recherches sur les moulins*, 17 novembre 1761 (Ac.Ms273-III f°26-42). – *Question. Est-il plus avantageux pour faire mouvoir une machine, moulin ou autre, de faire agir l'eau d'une chute par son poids, que par son choc ?* 16 novembre 1762 (Ac.Ms186 f°79-90). – *Observations et recherches sur les moulins*, 7 février 1764 (Ac.Ms273-III f°43-55). – *Recherches sur la manière la plus prompte et la plus aisée de remonter les bateaux Seconde partie*, 19 mai et 9 juin 1767 (Ac.Ms186 f°115-134) [lié au mémoire de Trollier de Chazelle, AcMs172 f°232-233, pour lequel Valernod fait un rapport le 16 juin]. – *Mémoire sur les différentes manières d'utiliser l'eau pour faire agir des machines principalement par sa réaction*, 15 novembre 1768 (Ac.Ms215 f°53-62). – *Pressoirs hydrauliques* [invention et description de deux pressoirs hydrauliques destinés à pressurer la vendange], 24 janvier 1769 (Ac.Ms186 f°135-142). – *Réflexions sur la force nécessaire pour mettre les machines en mouvement*, 23 janvier 1770 (Ac.Ms186 f°180-184). – *L'erreur des fausses méridiennes augmente-t-elle du*

solstice d'été au solstice d'hiver ? [méridienne de la place des Cordeliers], 23 avril 1771 (Ac.Ms179 f°2-3, 5). – *Solution d'un problème nouveau et curieux d'un bateau insubmersible*, 18 février, 24 mars et 5 mai (séance publique) 1772, déjà annoncé le 10 décembre 1771 à titre de tribut de l'année 1771 (Ac.Ms186 f°150-153).

Publication

Problême : Diminuer des deux tiers la dépense de l'eau dans les machines mues par son choc; proposé et résolu [..], Lyon : Chavance, 1773, in 4°, II-19-6 p., 3 pl. – *Charles Jacques Le Clerc, prévôt des marchands,* [...], *Marie-Eléazar de Valernod* [...] *et alii : Procès-verbaux et ordonnances de Messieurs les Prévôt des marchands et échevins de la ville de Lyon pour le rétablissement des mesures à grains de ladite ville.* Lyon, Aimé Delaroche, 1773. – À noter : *Recherches et observations sur des os fossiles trouvés en dauphinédans une terre de M. de Valernod*, en 1762, par Marc-Antoine-Louis Claret de La Tourette*, Paris : impr. royale, 1780.

Rapports manuscrits

Nous ne mentionnons ici que les rapports conservés dans les fonds (il en existe d'autres mentionnés dans les registres) : Avec Delorme, *Rapport sur la démonstration de Petitot selon laquelle Bélidor se trompe dans ses calculs et sur les principes d'hydraulique*, 20 avril 1739 (Ac.Ms186 f°178-179). – Avec L. Borde*, Mathon* et Delorme*, *Rapports et extraits sur un moulin de Dubost*, 24 février 1745 et 14 septembre 1746 (Ac.Ms273-III f°80-86). – Avec Soufflot*, Delorme, Borde et Mathon de la Cour, *Rapport sur les effets du mouvement des cloches de* **V** dictionnaire historique 1306 *l'église Saint Jean*, présenté le 22 février 1747, signé le 1er mars (Ac.Ms307 f°77-80). – Avec Delorme, *Le mouvement perpétuel est-il possible en mécanique ?*, 22 février 1747 (Ac.Ms183 f°29-31). – Avec J. Mathon, *Rapport pour examiner un nouveau projet de mouvement perpétuel présenté à la Compagnie le 27 mars 1748 par M. Sauvan, curé de Bouis près de Voiron en Dauphiné*, 3 avril 1748 (Ac.Ms183 f°32). – Avec J. Mathon, *Rapport sur une pompe de l'invention du Sr Dubost*, 10 septembre 1749 (Ac.Ms186 f°145-147). – Avec Bollioud et Goiffon*, *Rapport sur plusieurs* [trois] *ouvrages de mécanique du Sr Micot*, 8 avril 1750 (Ac.Ms183 f°19-28). – Avec Mathon de la Cour et Delorme, *Rapport pour examiner un modele de moulin de l'Invention du Sr Colignon ouvrier forgeron* [..], *pieces qui ont eté envoyées et remises à l'academie de la part de Mess.s les Prévôt des Marchands et Echevins de cette ville* [..], 19 janvier 1752 (Ac.Ms174 f°235-238). – Avec Delorme, *Rapport sur le dessin d'un moulin à blé du Sieur Dubost « proposé par Mrs de la Charité »* , 2 mai 1755 (commissaires nommés le 30 août 1754, lecture du rapport commencée le 13 septembre 1754) (Ac.Ms273-III f°58-61). – Avec Delorme et Goiffon, *Rapport sur un métier pour la fabrication des étoffes de serge or et argent façonnées et brochées sans tireuses inventé par les Sieurs Jacques et Nicolas Currat*, 3 mai 1754 (Ac.Ms110 f°62-75) lu le 22 mars 1754 par Goiffon. – Avec Delorme, *Rapport sur le dessin d'une nouvelle batterie pour enfoncer les pilotis, mue par des hommes appliqués à des manivelles, présenté à la Société royale par Mr. de Saunois le 7e Xbre 1757* [PV : le 9 décembre], rapport lu le 30 décembre 1757, décision prise le 7 janvier 1758 (Ac.Ms192 f°53-59). – *Rapport proposant de partager également le prix de 1760 (sur les rames) entre les mémoires 2 et 3* (Ac.Ms172 f°194-205). – Avec Nonnotte*, de Fleurieu*, Bordes, Bollioud, La Tourrette, *Rapport des commissaires*

pour la distribution des jetons, 4 janvier 1765 (Ac.Ms263 f°189-190). – Avec Delorme, Loyer* et Devillers*, *Mémoire sur les moulins de cette ville* (= rapport à la demande du prévôt des marchands), 25 février 1766 (Ac.Ms273-III f°121-130). – Avec Delorme, *Sur un mémoire du P. Peyronier, minime de cette ville concernant une nouvelle manière de tirer la soie* (a), 12 juillet 1768 (Ac.Ms110 f°131-137). – Avec Devillers, *Rapport sur le choix des sujets de prix de 1769*, 28 juillet 1767 (Ac.Ms273-I f°13-18). *Interventions* (sans manuscrit conservé) : 8 janvier 1740 : force exercée par un valet de menuisier, réponse à une question posée par Delorme le 18 septembre 1739. – 12 avril 1741 : avec Delorme et le P. Béraud*, rapport favorable sur la méthode proposée par Borde le 8 mars 1741, pour perfectionner les quarts de cercle astronomiques. – 14 septembre 1741 : avec Mathon, rapport défavorable sur le mémoire sur la quadrature du cercle envoyé par le P. Bacher, jésuite de Strasbourg le 25 août. – 24 mai 1752 : avec Mathon avis défavorable sur la machine proposée le 17 mai pour monter les canons avec deux hommes seulement. – 9 février 1753 : rapport défavorable lu par Goiffon (commissaire avec Valernod et Delorme) sur le carrosse proposé le 26 janvier par le sieur Guillaume Zacharie, horloger, examiné sur la demande de l'intendant Rossignol. – 1er juin 1753 : suite à la demande du prévôt des marchands, avis favorable (avec Goiffon) sur la machine à lustrer les étoffes en dorure, inventée par Vaucanson et exposée à la maison des feuillants. – 3 juin 1760 : Valernod, commissaire pour l'examen des mémoires envoyés pour le prix de mathématiques de 1760 (figure la plus avantageuse des pales et rames), lit des extraits de ces mémoires, joint des observations sur la question et présente sa solution qui donne à la rame la forme d'un rectangle. – 22 mars 1763 : Delorme, Valernod et Lallié* sont désignés pour examiner les mémoires reçus pour le prix de mathématiques (construction des moulins). – 16 août 1763 : Valernod et Lallié proposent à l'académie qui accepte de donner le prix au mémoire 12 (Sr Dubost, marchand brodeur) et l'accessit au mémoire 7 (Jacques André Mallet demeurant à Genève). – 21 août 1764 : Valernod, Goiffon et Devillers, nommés commissaires pour choisir le sujet du prix de physique le 5 juin, proposent divers sujets. L'académie retient celui relatif au calcul des forces de la lumière qui traverse des couches d'air d'une épaisseur donnée lorsque les rayons sont divergents. – 12 février 1765 : lecture d'un mémoire sur la manière la plus aisée pour faire remonter les rivières par les bateaux (employer des chaînes de fer pour le halage). – 21 janvier 1766 : Delorme*, Valernod, Loyer et Devillers, députés au Consulat sur sa demande pour définir les mesures qui éviterait la disette consécutive au gel de la Saône qui arrête le fonctionnement des moulins, préconisent d'adjoindre 4 moulins à chevaux et rendent compte à l'académie le 28 janvier. – 23 février 1768 : Delorme et Valernod désignés comme commissaires le 9 février pour examiner sur la demande du consulat le projet de moulin du Sr Bonnet, estiment celui-ci inadéquat. – Le 18 août 1772, il fait avec Gavinet* le rapport sur le prix de physique « *Fournir des eaux salutaires à la ville de Lyon* » . – Le 26 janvier 1773, il lit un mémoire où il expose comment « *diminuer des 2/3 la dépense de l'eau dans les machines mues par son choc* » .